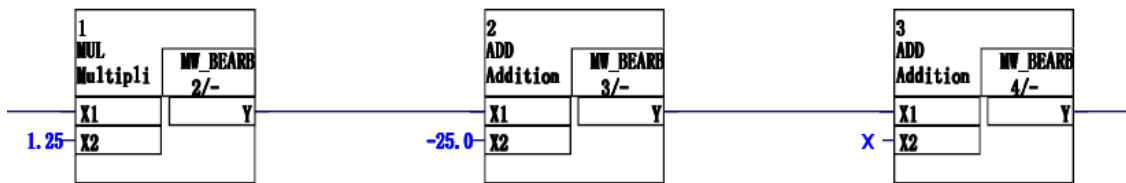


## 数值转换逻辑

一般起始值为 0 的线性转换可以使用 Live\_zero 模块，但是当需要做曲线偏移的时候，Live\_zero 模块起始值无法正确显示，如：Live\_zero 模块起始值对应偏移量为-350，当 Live\_zero 模块输出值为 0 时，显示值应为-350，但实际情况输出值为 0 而不是-350。这可能是 Live\_zero 模块输出无效值引起的。

因此，建议使用线性方程  $y = kx + b$  转换采样值。对于 4-20mA 输入数值转换，可以使用通用的逻辑程序，如下：



其中，x 是偏移量的取值。

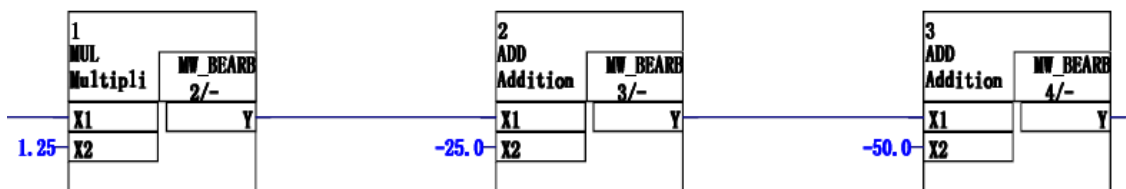
前两个模块是单纯将  $x = 20\% - 100\%$  的数值转换到  $y = 0 - 100\%$  的数值。计算公式： $y = 1.25k - 25$

偏移量 x 同样是百分数， $x = \text{最小值} / (\text{最大值} - \text{最小值})$

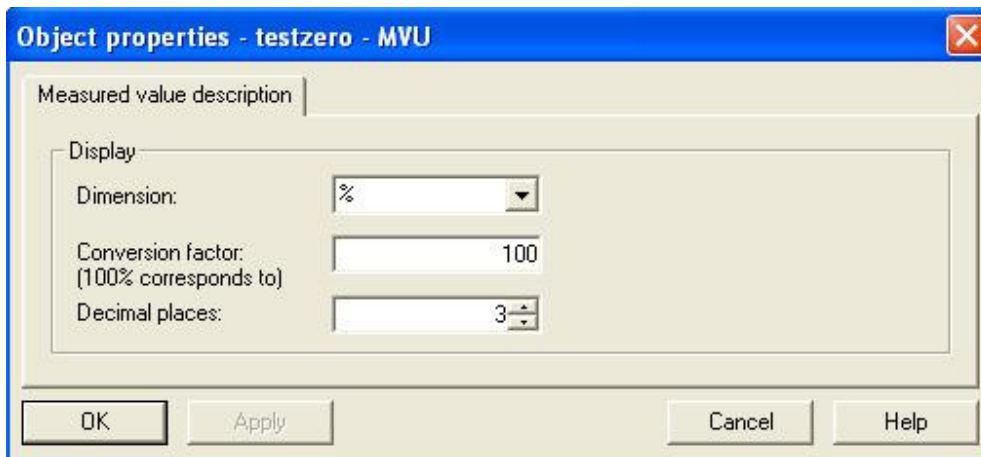
比如：偏移量为 350，转换后的数值范围是-350 - 350， $350 / 700 = 0.5 = 50\%$ ， $x = 50$ 。

**举例 1：将 4-20mA 值转换为-350 - 350 的值：**

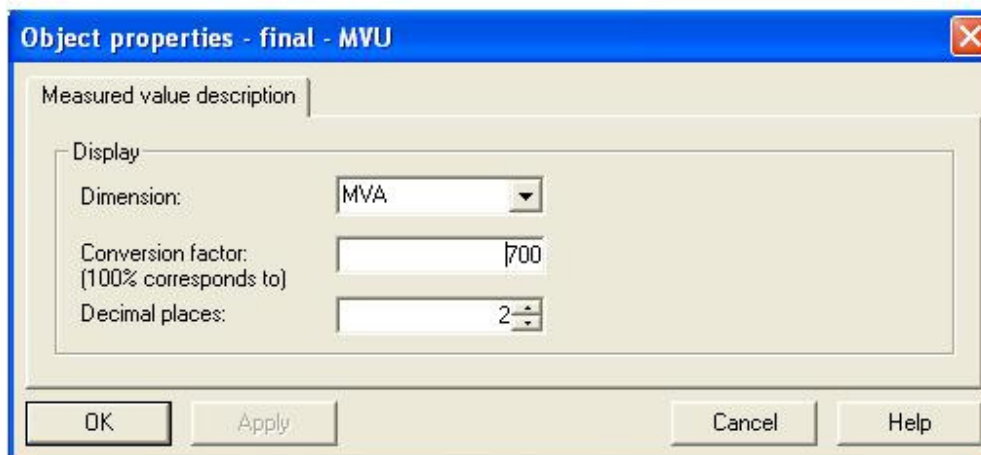
逻辑：



参数设定:



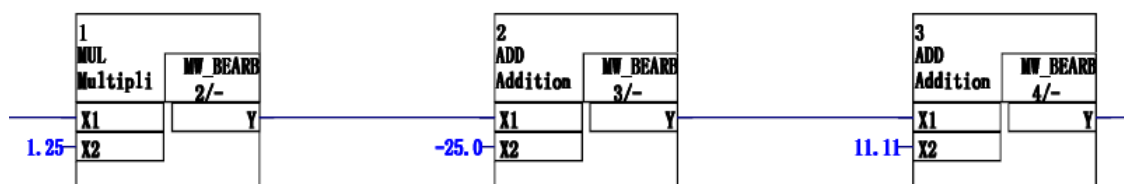
1. settings of input value - testzero



2. setting of output - final

举例 2: 将 4-20mA 值转换为 350 - 3500 的值:

逻辑:



x 的值:  $350 / (3500 - 350) = 11.11\%$ , 取  $x = 11.11$ .

参数:



Object properties - testzero - MVU

Measured value description

Display

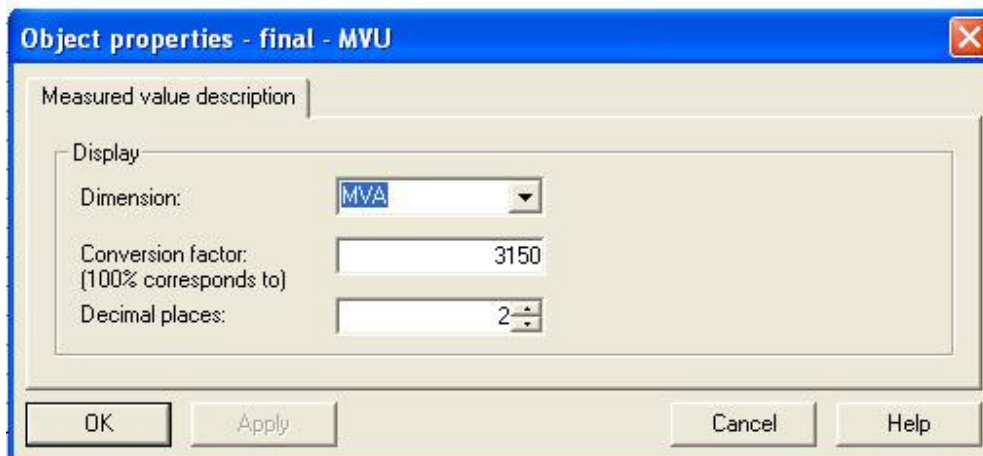
Dimension: %

Conversion factor:  
(100% corresponds to) 100

Decimal places: 3

OK Apply Cancel Help

### 1. settings of input value - testzero



Object properties - final - MVU

Measured value description

Display

Dimension: MVA

Conversion factor:  
(100% corresponds to) 3150

Decimal places: 2

OK Apply Cancel Help

### 2. setting of output - final

100%对应数值:  $3500 - 350 = 3150$